

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-47>

УДК 332.12

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ – ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

DIGITIZATION OF THE BANKING SECTOR OF UKRAINE – CHALLENGES AND PROSPECTS

Копилова Ольга Володимирівна

кандидат економічних наук, доцент,
Одеський національний морський університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9163-3369>

Пічугіна Юлія Валеріївна

кандидат економічних наук, доцент,
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7862-8274>

Гончар Катерина Олександрівна

кандидат економічних наук, викладач,
Одеський національний економічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8350-3134>

Kopylova Olga

Odesa National Maritime University

Pichuhina Julia

Odesa I.I. Mechnikov national university

Gonchar Kateryna

Odesa National Economic University

Стаття присвячена дослідженню основних чинників діджиталізації банківського сектору України. Представлено цикл впровадження діджитал-технологій у діяльність банку, складовими ланками якого є тригер, розробка, аналіз технологій, адаптація, впровадження, удосконалення. Визначено наслідки діджиталізації банківського сектору України. З'ясовано, що результатом активної діджиталізації банківського сектору стала поява та стрімкий розвиток необанків: їх постійні витрати є нижчими, тоді як дохід від клієнтів становить одну тридцяту від середнього банківського, і він може досягати рентабельності капіталу понад 30%. Охарактеризовано тенденції та ризики діджиталізації банківського сектору України. Узагальнено виклики та перспективи провадження діджитал-технологій у банківський сектор України. Зазначено, що в умовах діджиталізації банківського сектору виникають нові ризики, пов'язані з технологічним розвитком. Більш широке використання технологій і більш активне залучення третіх сторін, наприклад, через аутсорсинг і хмарні обчислення, зробить банки більш залежними від доступності ІТ-послуг і більш вразливими до кіберризиків.

Ключові слова: банк, діджиталізація, фінансові технології, необанки, кіберризикі, COVID-19.

The purpose of the article is to characterize the digitalization of the banking sector of Ukraine and to identify the main challenges and prospects accompanying this process. The article defines the digitization of the banking sector and formulates its main principles. The main factors of the digitalization of the Ukrainian banking sector are outlined, which include: competition, growth in the amount of information and the speed of its processing, rapid development of social networks, digitalization of social and administrative services, improvement of fraudulent schemes, regulatory and sanitary restrictions, the need to carry out activities under martial law. It has been identified that the COVID-19 pandemic has significantly impacted the digital transformation of the banking industry, creating a direct need for banks to communicate with their customers through digital channels such as platforms and apps, leading to a significant increase in the number of digital users. The cycle of implementation of digital technologies in the bank's activities is presented, the components of which are the trigger, development, analysis of technologies, adaptation, implementation, improvement. The consequences of the Ukrainian banking sector digitalization have been determined: the negative dynamics of the number of operating structural divisions of Ukrainian banks and the number

of employees in this field of activity. It was found that the result of the active digitalization of the banking sector was the emergence and rapid development of neobanks: their fixed costs are lower, while the income from customers is one-thirtieth of the average bank, and it can reach a return on capital of more than 30%. The trends and risks of digitization of the Ukrainian banking sector are characterized. The challenges and prospects of implementing digital technologies in the Ukrainian banking sector are summarized. It is noted that in the conditions of digitalization of the banking sector, new risks associated with technological development arise. The wider use of technology and the more active involvement of third parties, for example through outsourcing and cloud computing, will make banks more dependent on the availability of IT services and more vulnerable to cyber risks.

Keywords: bank, digitalization, financial technologies, neobanks, cyber risks, COVID-19.

Постановка проблеми. Трансформація життєдіяльності та поведінки людей і бізнесу останніми десятиліттями стала особливо відчутною. Зміни торкнулися повсякденного життя людей та всіх сфер діяльності. Одним з головних факторів, що вплинули на кардинальні зміни традиційних систем і процесів діяльності, стала діджиталізація. Так як стійкість і адаптивність банківського сектору є провідними чинниками, що визначають вектор розвитку всіх сфер господарської діяльності країни, тому діджиталізація банківської системи впливає на технологічний прогрес усіх секторів економіки та потребує ретельного дослідження, нагляду і контролю.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у дослідження особливостей діджиталізації банківського сектору України зробили українські вчені, серед яких Т. Олешко, Н. Касьянова, С. Смерічевський, Л. Кльоба, Н. Добош, Сорока, Л. Дуднець, О. Чубарь та інші.

Попри наявність великої кількості робіт та публікацій стосовно дослідження діджиталізації банківського сектору України, тема не втрачає своєї актуальності, особливо у ракурсі дослідження сучасних викликів цього процесу.

Формулювання цілей статті. Метою статті є характеристика діджиталізації банківського сектору України та визначення основних викликів та перспектив, що супроводжують даний процес.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для розуміння сутності діджиталізації банківського сектору, спочатку визначимось з такими поняттями, як цифрова економіка, цифрові технології та діджиталізація. Відповідно до Оксфордського словника, цифровою економікою (digital economy) є економіка, яка функціонує переважно завдяки використанню цифрових технологій, особливо Інтернету [1]. Цифрові технології Т. І. Олешко, Н. В. Касьянова, С. Ф. Смерічевський визначають як «технології збору, зберігання, обробки, пошуку, передачі і представлення даних в електро-

нному вигляді» [2]. Логічно припустити, що діджиталізація (або цифровізація) – це процес використання цифрових технологій.

На нашу думку, найбільш влучним є визначення діджиталізації як «однієї з визначальних тенденцій розвитку людської цивілізації, яка формує більш інклюзивне суспільство та кращі механізми управління, розширює доступ до охорони здоров'я, освіти та банківської справи, підвищує якість та охоплення державних послуг, розширює спосіб співпраці людей, а також дає змогу скористатися більшим розмаїттям товарів за нижчими цінами» [3].

Відповідно до дефініцій вищезгаданих термінів зазначимо, що діджиталізація банківського сектору – процес використання цифрових технологій для оптимізації роботи банків, підвищення ефективності їх діяльності, швидкості обробки інформації та обслуговування клієнтів. Відповідно до даного визначення вважаємо, що діджиталізація банківського сектору для виконання поставлених завдань повинна підпорядковуватися основним принципам, таким як зручність, безпечність, доступність і простота у використанні, оперативність, гнучкість, ефективність, відсутність бюрократизації та нульова толерантність до корупції.

Поштовхом до створення та переходу до використання нововведень, у тому числі цифрових, зазвичай є кризові ситуації, а точніше – пошук способів їх вирішення. Такі ситуації економічної невизначеності в Україні трапляються регулярно, тому фінансові інститути, передусім банки, постійно знаходяться в пошуку й процесі розробки модернізованих інструментів та каналів з надання власних послуг і комунікації з клієнтами. Тому до основних чинників активної діджиталізації, які є характерними для банківського сектору України, відносимо:

– конкуренція за клієнтів та сегменти ринку – діджиталізація виступає ваговою конкурентною перевагою для банків на перенасиченому ринку банківських послуг та підвищує його конкурентні позиції;

– регуляторні та санітарні обмеження, пов'язані з пандемією COVID-19 – внаслідок вимушеної ізоляції банки за короткий проміжок часу налагодили організацію віддаленої роботи та вдосконалили дистанційні канали комунікації з клієнтами;

– фактор військового стану – необхідність забезпечувати безперервність діяльності та відновлювати роботу в умовах регулярних обстрілів, відключень електроенергії, забезпечувати доступ до банківських послуг для клієнтів-вимушених переселенців в різних куточках світу;

– необхідність виконувати поставлені завдання в рамках «Стратегії Національного банку України до 2025 року», головними напрямками якої є розвиток безготівкової економіки, підвищення рівня фінансової інклюзії, розвиток інновацій фінансового сектору та його кіберзахист; [4]

– стрімкий розвиток соціальних мереж та цифровізація соціальних й адміністративних послуг – соціальні мережі, а також доступ до соціальних послуг посилюють вплив на розвиток інноваційних рішень для банківського сектору, виступаючи платформою для накопичення інформації та популяризації банківських продуктів і послуг;

– вдосконалення шахрайських схем – посилення важливості реагування на кіберризики та зовнішнє шахрайство спонукає банки інвестувати в розробку та впровадження засобів підвищення безпеки банківських операцій, переносити бази даних в «хмарні» сховища;

– зростання обсягів інформації та швидкості її обробки – аналіз великих масивів даних (big data) потребує інноваційних рішень для удосконалення процесу управління таким обсягом інформації.

За період активної фази пандемії COVID-19 та пов'язаних з нею введених обмеженнях клієнти банків надавали перевагу доступним цифровим засобам отримання послуг, тому вимоги до якості цих послуг, а також побажання щодо їх трансформації, зросли.

На рис. 1 нами представлено цикл впровадження діджитал-технологій у діяльність банку. Зазначимо, що даний цикл починається з так званого «тригера», тобто ситуації, що спонукає керівництво банку та його ризик-менеджмент до пошуку та розробки нових технологічних рішень, а закінчується вдосконаленням впроваджених технологій відповідно до потреб нових «тригерів» та викликів зовнішнього й внутрішнього середовища. Розглянемо складові даного циклу:

1) «тригер» – кризова ситуація і пов'язані з нею необхідність в оптимізації витрат і пошук нових каналів комунікації й продажу (обмеження, пов'язані з пандемією Covid-19; виклики, пов'язані з російською військовою агресією проти України, конкуренція за клієнтів, регуляторні зміни, тощо);

2) розробка – банки створюють попит та нові діджитал-продукти і є тими суб'єктами, для кого ці продукти розробляють, тобто є драйверами цифрової економіки; під час розробки діджитал-технологій – акцент на інноваційність, автоматизацію, надійність та безпеку інформації, прозорість, штучний інтелект, оптимізацію витрат;

3) аналіз технологій щодо співвідношення «ризик-вигода» – превентивний аналіз технологічних рішень щодо ймовірних ризиків (переважно операційних) дасть змогу попередити їх реалізацію та уникнути збитків у майбутньому;

4) адаптація – пристосування діджитал-технологій до бізнес-моделі конкретного банку, його цілей та стратегії, а також до внутрішньобанківських документів та положень регулятора, законів та нормативно-правових актів;

5) впровадження – процес, направлений на запуск діджитал-технологій у діяльність банку, а також на навчання персоналу щодо роботи з новими технологіями, ознайомлення



Рис. 1. Цикл впровадження діджитал-технологій у банківську діяльність

Джерело: розроблено автором

та підвищення обізнаності клієнтів банку щодо нових можливостей та ризиків;

б) удосконалення – відповідно до нових тригерів й вимог клієнтів банку необхідно відповідати на виклики та пристосовувати існуючі технологічні рішення до нових умов.

Відповідно до трансформації банківської системи, відходу від застарілих бізнес-моделей й активного впровадження діджитал-інструментів та AI (штучного інтелекту), банки оптимізують власну організаційну структуру, у зв'язку з чим кількість структурних підрозділів банків скорочується. Порівнюючи кількість діючих структурних підрозділів банків (станом на 01.01.2023 р. діючі 67 банків) за останні 10 років помічаємо чітку тенденцію до зменшення кількості структурних підрозділів: станом на 01.01.2023 – 5336 підрозділів, станом на 01.01.2013 – 19632 підрозділів (не враховуючи той факт, що деякі з нині діючих банків працюють менше 10 років) (рис. 2) [5].

З представленої на рис. 2 динаміки помічаємо, що наразі такий канал комунікації банків з клієнтами як широка мережа відділень втратив свою актуальність, їх витіснили діджитал-технології – віртуальні застосунки та розвиток дистанційних засобів взаємодії з клієнтами.

Ще одним показником впливу діджиталізації на банківський сектор є динаміка кількості працівників даної сфери діяльності. Відповідно до даних Державної служби статистики України за період з 2012 по 2021 роки кількість зайнятого населення за видом економічної діяльності «фінансова та страхова діяль-

ність» скоротилась на 33,31% (з 315,8 тис. ос. у 2012 році до 210,6 тис. ос. у 2021 році) [6]. Такий тренд на скорочення працівників даної галузі не є виключно українським явищем. Наприклад, також спостерігається чітка тенденція до скорочення кількості персоналу кредитних установ Європейського Союзу – за період з 2012 по 2021 роки таке скорочення склало 17,63% (з 2,6 млн ос. у 2012 році до 2,1 млн ос. у 2021 році) [7].

Результатом активної діджиталізації банківського сектору стала поява та стрімкий розвиток у світі необанків – фінансових компаній, які надають банківські послуги (на основі власної ліцензії або на основі ліцензії певного банку) та ряд допоміжних послуг, а також здійснюють свою діяльність через онлайн- або мобільні платформи. Зменшивши операційні витрати на утримання та обслуговування фізичних відділень, необанки пропонують послуги за привабливими для клієнтів тарифами та з мінімальними комісіями, які переважно нижчі, ніж в звичайних банках. Їх постійні витрати є нижчими, тоді як дохід від клієнтів становить одну тридцяту від середнього банківського, і він може досягати рентабельності капіталу понад 30% [20].

В Україні за рік повномасштабного вторгнення (а в світі за роки пандемії) клієнти необанків особливо відчували всі переваги обслуговування в таких установах – розбудована та налагоджена цифрова інфраструктура для дистанційної комунікації, paperless-документообіг, електронний підпис,

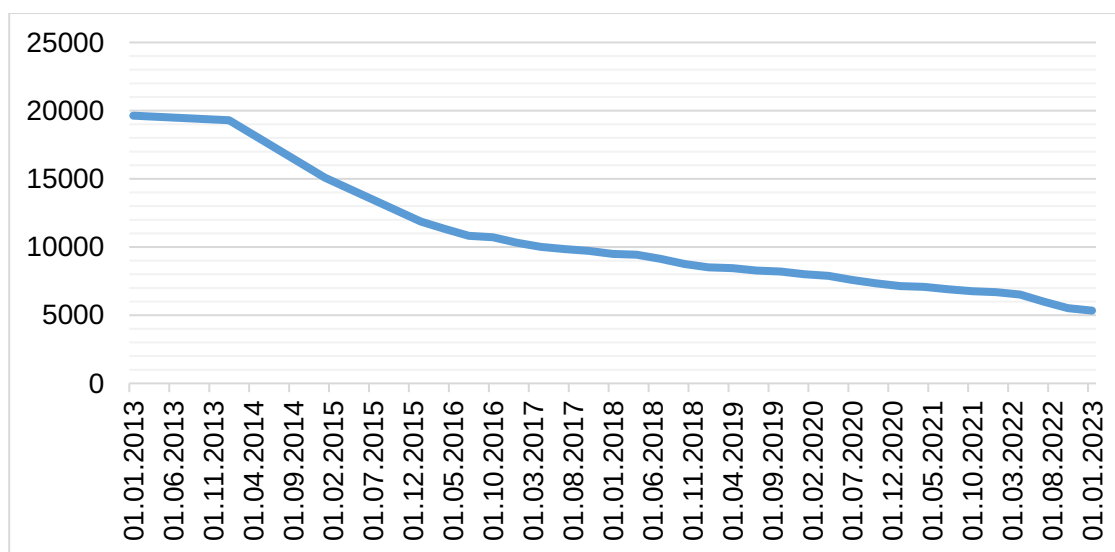


Рис. 2. Динаміка кількості діючих структурних підрозділів банків України за період 01.01.2013 – 01.01.2023 рр.

Джерело: побудовано автором на основі [5]

відео- та біометрична ідентифікація, канали підтримки клієнтів та персоналізований підхід, розширена продуктова лінійка, доступність «24/7» тощо. Необанки стрімко захоплюють ринок роздрібного банкінгу. У світі на початку 2022 року функціонувало близько 400 необанків, які обслуговували майже 1 млрд. населення планети. [8] До всесвітньо відомих необанків належать NuBank (Бразилія), Chime (США), Revolut (Великобританія), SoFi (США). Розвиток українських необанків не поступається загальносвітовому рівню, заснована українцями платформа Fintech Farm для запуску необанків у партнерстві з іншими світовими банками залучила 22 млн. дол. США інвестицій. Серед засновників даної платформи розробники вітчизняного необанку Monobank. [9] Також до вітчизняних необанків належать O.Bank, Neobank, Izibank, sportbank.

Функціонування необанків та інших цифрових платформ з надання банківських послуг неможливе без фінансових технологій, адже зв'язок фінтеху з діджиталізацією очевидний, так як саме технології є базисом та підґрунтям для діджиталізації банківського сектору. Останнім часом інтерес науковців та практиків до фінансових технологій тільки посилювався: Л. Г. Кльоба, Н. М. Добош та О. П. Сорока дають наступне визначення фінтеху: «фінтех – це впровадження інноваційних технологій у сфері створення та доставки фінансових послуг і продуктів» [10]. Л. А. Дудинець розуміє під фінансовими технологіями «технології, які використовуються у фінансовій галузі для оптимізації витрат, збільшення доданої вартості у своїх продуктах, швидкодії проходження всіляких процесів, безпеки тощо» [11]. О. Г. Чубарь та В. Т. Мінкович визначають фінтех як «технології, які покращують та оптимізують фінансові послуги в сучасному світі» [12].

Національний банк України, реагуючи на зростаючий попит на фінансові технології та діджиталізацію банківського сектору, у липні 2020 року затвердив Стратегію розвитку фінтеху в Україні до 2025 року, основними напрямками якої визначено:

- розвинена кешлес-економіка – підвищення доступності безготівкових операцій та зростання довіри, розвиток інфраструктури для здійснення безготівкових операцій;

- високий рівень цифрової та фінансової грамотності – реалізація стратегічних ініціатив регулятора в області підвищення цифрової та фінансової обізнаності, стимулювання розвитку кооперацій між фінсектором та академічною сферою;

- стала фінтех-екосистема – розвиток відкритої архітектури фінансового ринку, платформ регуляторів та оверсайта, розвиток інфраструктури фінтех-екосистеми, посилення інвестиційного потенціалу та ступеня розвитку фінтехів, інтеграція фінансового ринку України в світовий фінансовий простір, стимулювання діджиталізації фінсектору, розвиток цифрової інфраструктури [13].

Напрямки Стратегії НБУ щодо розвитку фінтеху повноцінно можна вважати викликами, що постають перед регулятором для досягнення максимально високого рівня ефективності від використання фінансових технологій. Виходячи з окреслених напрямків цієї Стратегії, викликами переважно є не технічні аспекти впровадження тих чи інших діджитал-рішень, а шляхи підвищення обізнаності населення й налаштування певної форми мислення, організація діджитал-інфраструктури та взаємодія між її складовими.

Поступове впровадження банками діджитал-технологій, новітніх рішень дистанційної комунікації з клієнтами, а також гнучкість у трансформації, оптимізації і адаптації традиційних бізнес-процесів банків до нової реальності ведення бізнесу допомагає банкам наразі за надзвичайно несприятливого політично-військового та економічного середовища виживати і навіть бути операційно прибутковими. Так, у 2022 році банківська система отримала прибуток у розмірі 24,7 млрд грн [14].

Тому очевидними перевагами діджиталізації для банків є: удосконалення банківських продуктів та послуг; зменшення операційних витрат; підвищення швидкості обробки інформації, а, отже, лояльності клієнтів і конкурентних переваг; зменшення негативного впливу «людського фактору» під час здійснення банківських операцій; підвищення ефективності діяльності; допомога менеджменту банків у прийнятті управлінських рішень на основі технологій моделювання та штучного інтелекту; підвищення захисту інформації.

Перевагами активної діджиталізації банківського сектору України для клієнтів банків передусім є: цілодобовий доступ до основних банківських продуктів та послуг, зручність та доступність, економія часу та заощадження на комісіях, пришвидшення та полегшення розрахунків, підвищення безпеки здійснюваних операцій, розширення асортименту продуктів та послуг банків, повний контроль власних доходів та витрат, швидкий зворотній зв'язок з банком.

Однак діджиталізація банківської системи є додатковим джерелом ризиків, внаслідок чого ідентифікувати, оцінити та управляти ними щороку стає складніше. Відповідно банки зобов'язані формувати капітал для покриття ризиків, що дозволить зменшити їх негативний вплив на фінансовий стан банків та на здатність банків своєчасно та в повному обсязі розраховуватися за своїми зобов'язаннями. Тенденції останніх років щодо діджитал-трансформацій банківського сектору України, а також ризики, які є невід'ємною складовою діджиталізації банківської діяльності, зображено на рис. 3.

Узагальнюючи виклики для банківського сектору під час провадження діджитал-технологій, виокремимо, на нашу думку, головні:

– недосконала цифрова інфраструктура та відповідна «цифрова» законодавча база. Перші кроки вже зроблено – питання щодо емісії, обліку, використання та погашення електронних та цифрових грошей врегульовані Законом України «Про платіжні послуги», який вступив у силу 1 серпня 2022 року [15]. Також 1 березня 2023 року набрав чинності Закон України «Про Національну програму інформатизації» [16]. Даний Закон допоможе подолати цифрову нерівність у суспільстві, підвищити рівень кіберзахисту та безпеки інформаційної діяльності і прискорити інтеграцію України у світовий інформаційний простір. 9 березня 2022 року набрала чинності Постанова Правління НБУ № 42 від 08.03.2022 «Про використання банками хмар-

ФІНАНСИ, БАНКІВСЬКА СПРАВА ТА СТРАХУВАННЯ

цифровізація бек-офісних операцій та операційних процесів	<ul style="list-style-type: none"> •неправильна організація та переформатування бізнес-процесів та бізнес-моделі діяльності банку •нестача кваліфікованого персоналу одночасно з технічними та фінансовими компетенціями •залежність від електропостачання та Інтернет-покриття
розвиток технологій електронних платежів	<ul style="list-style-type: none"> •технологічні збої, рівень безпеки, пропускна спроможність, цілісність даних, рівень стійкості
перехід на хмарні технології	<ul style="list-style-type: none"> •ризик інформаційної безпеки, збереження, конфіденційності та цілісності інформації, пошкодження або фізичне знищення процесингових центрів
активне застосування чат-ботів на базі AI	<ul style="list-style-type: none"> •недосконалість даних технологічних рішень (нерозпізнавання тексту та проблеми клієнта), економічно невиправдані витрати
перехід на біометричні способи ідентифікації	<ul style="list-style-type: none"> •шахрайство, несанкціонований доступ до персональних біометричних даних
активне використання BankID для отримання державних та банківських послуг	<ul style="list-style-type: none"> •ризик порушення конфіденційності персональних даних, ризик "цифрових розривів" для різних верств населення
доступність в мобільному та інтернет-банкінгу значної кількості продуктів і послуг	<ul style="list-style-type: none"> • шахрайство та кібер-атаки, технічні збої, порушення конфіденційності інформації
розпізнавання обличчя, голосу	<ul style="list-style-type: none"> •збої та помилки ШІ

Рис. 3 Тенденції та ризики діджиталізації банківського сектору України

Джерело: розроблено автором

них послуг в умовах воєнного стану в Україні» [17], яка засвідчує право банків України на період воєнного стану та протягом двох років після його скасування зберігати дані клієнтів та здійснювати обробку інформації, що містить банківську таємницю, за допомогою хмарних сервісів, процесингових центрів та іншого обладнання, які розташовані в Європейському Союзі, США та Канаді;

– відсутність уявлення про індивідуальну діджитал-стратегію розвитку конкретного банку. Відповідно до сучасних реалій деякі банки вже працюють над цим. Наприклад АТ КБ «ПриватБанк» у власній «Стратегії розвитку Банку до 2024 року» передбачає роботу над зміцненням банку шляхом організаційної трансформації та цифровізації процесів [18]. АТ «Універсал Банк» реалізує проект необанку Monobank—цеокремийпакетпослуг,орієнтований на сучасних «цифрових» клієнтів. АТ «Універсал Банк» також поєднує індивідуальний підхід, технологічність і зручність користування банківськими послугами [19];

– високий ризик порушення інформаційної безпеки. Нещодавно укладено відповідні договори про членство та міжнародне співробітництво НБУ з OSSAT, що дозволить підвищити обізнаність та посилити системи захисту банківської системи від кіберризиків;

– низький рівень цифрової та фінансової грамотності населення, так звані «цифрові розриви», а також низька кооперація між фінансовим сектором та академічною сферою. Розроблена і впроваджується Національним банком України Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року, яка в тому числі передбачає покращення фінансової та цифрової освіченості населення та бізнесу.

Висновки. Таким чином, діджиталізація банківського сектору України при врахуванні всіх можливих ризиків є потенціалом для: підвищення ефективності діяльності усіх бізнес-процесів банків та їх автоматизації, зниження операційних витрат і ризиків, посилення стійкості та підвищення прибутковості. Банки, які зараз активно інвестують в технологічну модернізацію власних систем, вже у короткостроковій перспективі зможуть конкурувати з провідними FinTech-компаніями, отримають лояльну клієнтську базу, зменшення втрат внаслідок зовнішнього і внутрішнього шахрайства, модернізовані та автоматизовані бізнес-процеси. Проте активна та «агресивна» діджиталізація банківського сектору може стати каталізатором ризиків, які зазнають трансформаційних змін паралельно з модифікаціями банківських систем, продуктів і послуг. Регулятори банківського сектору та ризик-менеджмент банків в сьогodнішніх умовах повинні акцентувати увагу не лише на традиційних фінансових ризиках, а й на викликах, що пов'язані з безпекою та цілісністю даних, штучним інтелектом, з модельними ризиками та конфіденційністю інформації. Тому тільки гнучкість щодо врахування потреб клієнтів й умов зовнішнього середовища, синергія та розуміння фінансової складової і діджитал-технологій дозволить банкам отримати максимальний ефект і мінімізувати вплив потенційних ризиків. Діджиталізація є ключовим елементом у створенні банківської бізнес-моделі, орієнтованої на майбутнє: банки, які продовжують існувати у консервативній моделі розвитку, або відстають, або не досягають успіху в цьому конкурентному середовищі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Oxford Learner's Dictionary. URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/digital-economy?q=digital+economy>.
2. Олешко Т. І., Касьянова Н. В., Смерічевський С. Ф. та ін. Цифрова економіка : підручник. Київ : НАУ, 2022. 200 с. URL: <https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/54129/1/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%BA%D0%B0.pdf>.
3. Маркевич Л. Цифровізація: переваги та шляхи подолання викликів. Міжнародна науково-практична конференція «Цифрова трансформація бізнесу: виклики і можливості для партнерства» (9–10 вересня 2021 р). URL: <https://razumkov.org.ua/statti/tsyfrovizatsiia-perevagy-ta-shliakhy-podolannia-vyklykiv>.
4. Стратегія Національного банку до 2025 року. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/strategiya-natsionalniy-bank-do-2025-roku-fokus-na-aktivizatsiyu-ekonomichnogo-zrostantnya-ta-tsifrovizatsiyu>.
5. Наглядова статистика Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist>.
6. Демографічна та соціальна статистика, ринок праці, зайнятість та безробіття. URL: <https://ukrstat.gov.ua>.
7. European Banking Federation. URL: <https://www.ebf.eu>.

8. Top Neobanks 2022. URL: <https://payspacemagazine.com/all/top-neobanks-2022>.
9. Кльоба Л. Г., Добош Н. М., Сорока О. П. Впровадження фінансових технологій – стратегічний напрям розвитку банків. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.12.128>.
10. Дуднець Л. А. Розвиток фінансових технологій як фактор модернізації фінансової системи. URL: <http://global-national.in.ua/archive/22-2018/149.pdf>.
11. Чубарь О. Г., Мінкович В. Т. Ринок FinTech в Україні: особливості та перешкоди розвитку. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/32545/1/%D0%A4%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%852018.pdf>.
12. Звіт про реалізацію Стратегії розвитку фінтеху в Україні до 2025 року за 2021 рік. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-pro-realizatsiyu-strategiyi-rozvitku-fintehu-v-ukrayini-do-2025-roku-za-2021-rik>.
13. Банківський сектор завдяки високій операційній ефективності отримав прибуток 24,7 млрд грн у 2022 році. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/bankivskiy-sektor-zavdyaki-visokiy-operatsiyinyi-efektivnosti-otrimav-pributok-247-mlrd-grn-u-2022-rotsi>.
14. Закон України «Про платіжні послуги». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20/conv#n845>.
15. Закон України «Про Національну програму інформатизації». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text>.
16. Постанова Правління НБУ № 42 від 08.03.2022 «Про використання банками хмарних послуг в умовах воєнного стану в Україні». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0042500-22#Text>.
17. Річний звіт АТ КБ «ПриватБанк» 31.12.2021. URL: https://static.privatbank.ua/files/doc2_09092022.pdf.
18. Офіційний сайт АТ «Універсал Банк». URL: <https://www.universalbank.com.ua>.
19. Pentti Hakkarainen The digital transformation of the European banking sector: the supervisor's perspective. URL: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/speeches/date/2022/html/ssm.sp220113~8101be7500.en.html>.

REFERENCES:

1. Oxford Learner's Dictionary. URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/digital-economy?q=digital+economy>.
2. Oleshko T. I., Kasyanova N. V., Smerichevskiy S. F. ta in. (2022) Cyfrova ekonomika: pidruchnyk. Kyiv: NAU, 20 p. URL: <https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/54129/1/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%BA%D0%B0.pdf>.
3. Markevych L. Cyfrovizaciya: perevagy ta shlyaxy podolannya vyklykiv. Mizhnarodna nauково-praktychna konferenciya «Cyfrova transformaciya biznesu: vyklyky i mozhlyvosti dlya partnerstva» (9–10 veresnya 2021y). URL: <https://razumkov.org.ua/statti/tsyfrovizatsiia-perevagy-ta-shliakhy-podolannya-vyklykiv>.
4. Strategiya Nacionalnogo banku do 2025 roku. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/strategiya-natsionalniy-bank-do-2025-roku-fokus-na-aktivizatsiyu-ekonomichnogo-zrostannya-ta-tsifrovizatsiyu>.
5. Naglyadova statystyka Nacionalnogo banku Ukrayiny. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist>
6. Demografichna ta socialna statystyka, rynek praci, zajnyatist ta bezrobittya. URL: <https://ukrstat.gov.ua>.
7. European Banking Federation. URL: <https://www.ebf.eu>.
8. Top Neobanks 2022. URL: <https://payspacemagazine.com/all/top-neobanks-2022>.
9. Kloba L. G., Dobosh N. M., Soroka O.P. Vprovadzheniya finansovykh texnologij – strategichnyj napryam rozvytku bankiv. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.12.128>.
10. Dudnecz L. A. Rozvytok finansovykh texnologij yak faktor modernizaciyi finansovoyi systemy. URL: <http://global-national.in.ua/archive/22-2018/149.pdf>.
11. Chubar O. G., Minkovych V. T. Rynok FinTech v Ukrayini: osoblyvosti ta pereshkody rozvytku. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/32545/1/%D0%A4%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%852018.pdf>.
12. Zvit pro realizaciyu Strategiyi rozvytku fintexu v Ukrayini do 2025 roku za 2021 rik. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-pro-realizatsiyu-strategiyi-rozvitku-fintehu-v-ukrayini-do-2025-roku-za-2021-rik>.
13. Bankivskiy sektor zavdyaky vysokij operacijnij efektyvnosti otrymav prybutok 24,7 mlrd grn u 2022 roci. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/bankivskiy-sektor-zavdyaki-visokiy-operatsiyinyi-efektivnosti-otrimav-pributok-247-mlrd-grn-u-2022-rotsi>.
14. Zakon Ukrayiny «Pro platizhni poslugy». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20/conv#n845>.
15. Zakon Ukrayiny «Pro Nacionalnu programu informatyzaciyi». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text>.

16. Postanova Pravinnya NBU #42 vid 08.03.2022 «Pro vykorystannya bankamy xmarных poslug v umovax voyennogo stanu v Ukrayini». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0042500-22#Text>.
17. Richnyj zvit AT KB «PryvatBank» 31.12.2021. URL: https://static.privatbank.ua/files/doc2_09092022.pdf.
18. Oficijnyj sajt AT «Universal Bank». URL: <https://www.universalbank.com.ua>.
19. Pentti Hakkarainen The digital transformation of the European banking sector: the supervisor's perspective. URL: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/speeches/date/2022/html/ssm.sp220113~8101be7500.en.html>.